

Topic - Simple or Cylindrical Equi-distance Projection

समदूरी या सम-दूरत्व-कैलाकार-प्रक्षेप

- इस प्रक्षेप की रचना सर्वप्रथम प्लेट कॅरी (Plat-Carree) नामक जर्मनिकार ने की थी। वसुंधे अक्षांश देशान्तर रेखाओं की दूरी सर्वत्र समान रखी है। इसलिए इसे प्लेट कॅरी का सम-दूरत्व प्रक्षेप भी कहते हैं।

इस सम-दूरत्व प्रक्षेप (Non Perspective Projection) में अक्षांशों का लंबाई सम-दूरत्व प्रक्षेप, भी कहा जाता है। इस प्रक्षेप में विकृत रेखा पृथक देशान्तर रेखाओं की दूरी तथा देशान्तर रेखा पर दो अक्षांश रेखाओं की दूरी बराबर होती है। इस प्रक्षेप की लंबाई किसी-पैड़ों से दुरुसी होती है।

→ अक्षांश एवं देशान्तर रेखाओं का अन्तर्गत प्रक्षेप भी कहते हैं।

Q. Draw a graticule of latitude and longitude for Simple Cylindrical Equi distance Projection when the R.F (Representative Fraction) is 1:125 000 000 and the interval between latitude and longitude is 15°

I) formula = $\frac{\text{Map distance}}{\text{Ground distance}} = \frac{2''}{125,000,000} = 2''$

R.F = 2''

ii) विषुव रेखा की लंबाई - (इंच में) = 2πr.

$\therefore \pi = \frac{22}{7}, r = 2''$

$2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 2 = 12.6''$

[Length of Equator = 12.6'']

- Interval - [15°]
 - R.F = [2'']
 - Length of Equator - [12.6'']
- P.T.O -

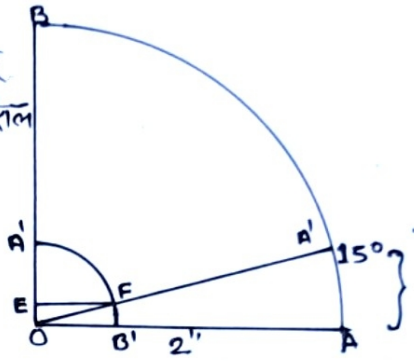
"GOVERNMENT DEGREE COLLEGE"
MADHUBAN, PAKARI DAYAL, "EAST CHAMPARAN,"
[BIHAR].

(2)

रचना विधि →

प्रथम काम

- (I) सर्व प्रथम आप अपने Drawing sheet के पीछे - कम्पास में 2" का माप लेंगे।
- (II) एक Baseline (आधार लाइन) Draw करें, ठीक ऊपर काप 2" का माप को लेकर अर्धवृत्त बनाइये।
- (III) 2" का चॉप लेने के बाद उत्तर protector (चौक) से 15° का अन्तः कोण (A-A') लें लें।
- (IV) पुनः A-A' को Divider (दोपीग वाला) से माप लें, फिर उसे 0 बिन्दु रख कर A-B लाइन को दर्ज कर एक Quadrant (अर्धवृत्त) बनाइये।
- (V) पुनः A'-B' के हव में बनकर सामने आयेगा। फिर Set Square से E-F लाइन Draw करें।
- (VI) E-F लाइन जो Draw करेंगे वही 15° का अन्तर शुद्ध होगा!



उपरोक्त I, II, III, IV, V, VI के चित्रों की तस्वीरें हैं। ठीक आप practical के White sheet के Back पर बनाइये!

आव दूसरा

- (I) एक White Page के दूसरे तरफ काप 12.6" की लाइन पेज के बीच-बीच खींचें।
- (II) इस लाइन (12.6") पर काप 15-15 का (E-F) अन्तराल लें लें कुल 24 लाइन बनाइये।
$$\frac{360^\circ}{15} = 24$$
- (III) जब आप 15-15 का अन्तराल White page पर Draw कर लेंगे तो कुल 24 बिन्दु पर लयक खींचेंगे। जो आपको एक Drawing Sheet पर दिवेंगे।

Note

Headling की Scale से लिखें हैं जो में आप को Example के हव में Projection की बोधी दे रहा हूँ।

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE
MADHUBAN, PAKARI DAYAL, "EAST CHAMPARAN,"
[BIHAR].

- (3)
- विशेषताएं** - 1) विश्व प्रक्षेप में सभी अक्षांश एवं देशान्तर रेखाओं के बीच की दूरी एक समान होती है जो एक ब्रह्मंड को लम्बित करती है।
- 2) विषुवत रेखा पर मापक सही होता है। परन्तु ध्रुवीय पक्ष मापक बहुत बड़े अंतरा दूरी के शुरुआत एक विन्दु मात्र है, जिसकी लम्बाई भी
- 3) विषुवत रेखा की लम्बाई के बराबर होती है।
- 4) सभी देशान्तर रेखाओं पर मापक सही होता है। जिसकी लम्बाई विषुवत रेखा की लम्बाई से आधी होती है।
- 5) यह प्रक्षेप न सही क्षेत्रफल प्रदर्शित करता है न सही आकार। केवल विषुवत रेखा के पास ठीका आकार सही होता है।
- 6) यह ध्रुवीय क्षेत्र के तथ्यों नहीं बताता है। विश्व प्रक्षेप का अंतरा भी आसानी से होता है।

उपयोग (Utility) :- यह एक सुदृष्ट प्रक्षेप है। विषुवत रेखा से दूर जाते जाते ही पर दृष्टियां लक्ष्य बढ़ते जाते हैं। अतः इसका उपयोग बहुत ही सीमित है। केवल विषुवत रेखा के निकटवर्ती भाग एवं कभी-कभी अग्र-दृष्टियों के भाग ही पर दर्शाए जाते हैं। विश्व मानचित्र या महाद्वीपों के मानचित्रों के लिये यह प्रक्षेप सर्वथा अनुपयोगी है।

Heading →
SIMPLE CYLINDRICAL PROJECTION.
 FOR
EQUI-DISTANT PROJECTION
 FOR
THE WORLD

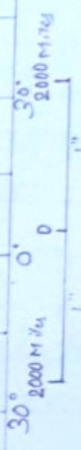
R.F. = 1:125,000,000
 OR
 R.R. = 2"

} सर्वोच्च

SIMPLE CYLINDRICAL PROJECTION

FOR

THE WORLD RF: 1:125000000



10/10/15 *[Signature]*